Priloga k Javnemu razpisu za izbiro raziskovalnih projektov

Ciljnega raziskovalnega programa »CRP COVID-19« v letu 2020

**Razpisane teme - dodatne informacije in obrazložitve[[1]](#footnote-1)**

**Težišče, tematski sklopi in teme CRP COVID-19**

**Predlagatelj tem: Ministrstvo za zdravje**

**Sofinancer: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije**

**Težišče 1: Vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba**

**Tematski sklop 1.1.: Zdravo in aktivno življenje**

**Številka teme: 1.1.1.**

**Naslov teme: Vpliv epidemije Covid-19 na obvladovanje raka v Sloveniji**

Cilji projekta:

* Oceniti morebitne zamike v napotitvah, diagnostiki in specialističnih obravnavah slovenskih onkoloških bolnikov v času trajanja epidemije Covid-19.
* Proučiti potek in izide zdravljenja slovenskih onkoloških bolnikov okuženih s Covid-19.
* Ugotoviti morebitno poslabšanje prognostičnih faktorjev bolezni pri onkoloških bolnikih (ne)obravnavanih v času epidemije zaradi prilagoditev v delovanju zdravstvenega sistema.

Namen projekta je na podlagi podatkov nacionalnih zdravstvenih registrov ovrednotiti vpliv epidemije Covid-19 na breme raka in onkološko zdravstveno varstvo v Sloveniji.

Podrobnejša obrazložitev:

V času epidemije Covid-19 so bile v zdravstvu, kot tudi v celotni družbi, uvedene številne omejitve in spremembe z namenom varovanja prebivalstva pred širjenjem okužbe in zagotavljanjem vzdržnosti zdravstvenega sistema. Onkološko zdravstveno varstvo je bilo pri tem izvzeto, tako naj bi kljub uvedenim drugim spremembam v zdravstvu, v času trajanja epidemije delovalo v enakem obsegu, začasno se je ustavilo le izvajanje presejalnih programov za raka. Kljub temu, da onkološke dejavnosti niso bile prekinjene, pa so imeli bolniki z rakom, kot tudi tisti, ki so se jim bolezenski znaki šele pojavili, otežen dostop do primarnega zdravstva, kot tudi do diagnostičnih preiskav. Prav te prepreke so verjetno prispevale k slabši obravnavi onkoloških bolnikov oziroma k zamiku v postavitvi diagnoze, kar bi lahko vodilo k poslabšanju kratko- in dolgoročnih kazalnikov bremena raka v naši populaciji. Natančnejša ocena vplivov epidemije na obvladovanje raka je možna na podlagi analize podatkov Registra raka Republike Slovenije in drugih slovenskih nacionalnih zdravstvenih registrov.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 24 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 60.000,00 EUR

(MZ: 30.000,00 EUR, ARRS: 30.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: dr. Agata Zupančič

Tel. št.: (01) 478 - 6082

E-mail: [agata.zupancic@gov.si](mailto:agata.zupancic@gov.si)

**Številka teme: 1.1.2.**

**Naslov teme: Klinični potek in izid Covid-19**

Cilji projekta:

* Pridobiti klinične podatke o poteku in izidu Covid-19.
* Opredeliti napovedne dejavnike, ki so povezani s težkim potekom bolezni, potrebo po sprejemu v enote intenzivne terapije in s smrtnim izidom v času bolezni ter dejavnike, ki so povezani z dolgoročnimi posledicami po preboleli bolezni.
* Pridobiti vzorce bolnikov s Covid-19 v času akutne bolezni in po njej, ki bodo poleg natančnih kliničnih podatkov osnova za mikrobiološke, imunološke, biokemične, genetske in druge (funkcijske) raziskave za osvetlitev patogeneze bolezni.

Podrobnejša obrazložitev:

Doslej so bili bolniki s Covid-19 v Sloveniji hospitalizirani v štirih bolnišnicah in obravnavani v nekaterih domovih za starejše. Koncentracija bolnikov je dobra osnova za poglobljen vpogled v potek in izid bolezni, za oceno uspešnosti različnih načinov zdravljenja ter za osvetlitev učinkovitosti ukrepov za preprečevanje prenosa okužbe, potreben pa je enoten in organiziran klinični pristop. Organizirano zbiranje bioloških vzorcev, podprto z natančnimi kliničnimi podatki o poteku in izidu bolezni, predstavlja osnovo ne le za iskanje kliničnih in laboratorijskih dejavnikov, ki so povezani s težkim potekom bolezni in ki jih pretežno izvajajo kliniki, ampak tudi za različne (funkcijske) raziskave, ki jih izvajajo virologi, imunologi, biokemiki in genetiki.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 36 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 150.000,00 EUR

(MZ: 75.000,00 EUR, ARRS: 75.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: dr. Agata Zupančič

Tel. št.: (01) 478 - 6082

E-mail: [agata.zupancic@gov.si](mailto:agata.zupancic@gov.si)

**Številka teme: 1.1.3.**

**Naslov teme: Epidemiologija, diagnostika, zdravljenje in preprečevanje Covid-19**

Cilji projekta:

* Opredelitev epidemioloških značilnosti Covid-19.
* Ocena različnih diagnostičnih pristopov Covid-19.
* Zdravljenje Covid-19.
* Preprečevanje Covid-19.

Podrobnejša obrazložitev:

Namen je pridobitev podatkov, ki bodo imeli neposreden vpliv na obravnavo bolnikov in sicer na področju epidemioloških značilnosti, odkrivanja in dokazovanja okužbe s SARS CoV-2 (npr. koliko časa bolniki s Covid-19 izločajo virus in v katerih kužninah, kdaj in kako intenzivno razvijejo protitelesni odgovor in koliko časa ta odgovor traja, ali imajo koncentracijo specifičnih protiteles, značilnosti virusa in/ali virusno breme vpliv na potek in izid bolezni), kakor tudi na področju zdravljenja in preprečevanja Covid-19.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 36 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 150.000,00 EUR

(MZ: 75.000,00 EUR, ARRS: 75.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: dr. Agata Zupančič

Tel. št.: (01) 478 - 6082

E-mail: [agata.zupancic@gov.si](mailto:agata.zupancic@gov.si)

**Številka teme: 1.1.4.**

**Naslov teme: Patogeneza Covid-19**

Cilji projekta:

* Ocena imunskih odzivov.
* Vpliv genetskih značilnosti SARS CoV-2 in gostitelja na potek in izid bolezni.
* Osvetlitev mehanizmov okužbe in bolezni, ki jo povzroča SARS CoV-2.

Podrobnejša obrazložitev:

Namen je opredelitev mehanizmov okužbe in bolezni, ki jo povzroča SARS CoV-2, predvsem tistih, ki so povezane z značilnostmi virusa in tistih, ki so povezane z imunskimi odzivi gostitelja na okužbo. Prednost bodo imele prijave s poskusom sočasne, kombinirane osvetlitve značilnosti SARS CoV-2 in lastnosti gostitelja na potek in izid bolezni ter tiste z možnostjo neposredne uporabe v praksi.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 36 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 150.000,00 EUR

(MZ: 75.000,00 EUR, ARRS: 75.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: dr. Agata Zupančič

Tel. št.: (01) 478 - 6082

E-mail: [agata.zupancic@gov.si](mailto:agata.zupancic@gov.si)

**Številka teme: 1.1.5.**

**Epidemiologija sočasnih virusnih okužb v epidemiji Covid-19**

Cilji projekta:

* Preučiti pogostost sočasnih virusnih okužb pri osebah, okuženih s SARS-CoV-2.
* Prepoznati dejavnike, ki vplivajo na pojavnost sočasnih okužb z respiratornimi virusi.
* Ugotoviti morebiten učinek sočasnih virusnih okužb na izhod okužbe z novim koronavirusom.

Namen projekta je preučevanje sočasnih virusnih okužb SARS-CoV-2 s sezonskim respiratornimi virusi v sezoni 2020/2021.

Podrobnejša obrazložitev:

V letu 2020 je novi koronavirus (SARS-CoV-2), povzročil epidemijo izjemnih razsežnosti. V Evropi se je Covid-19 razmahnil ob zmanjšani pojavnosti sezonskih virusov (gripe, RSV). Saj so obsežni in takojšnji družbeni ukrepi kot so prepoved združevanja večjih skupin ljudi, prepoved prireditev, zapiranje šol in trgovin, omejitev ali prekinitev javnega prometa in delo od doma so vodili v socialno distanciranje in zmanjševanje možnosti prenosa virusov, ki običajno povzročajo okužbe dihal. Poleg družbenih ukrepov je na zmanjšano pojavnost respiratornih virusov vplival prehod v posezonsko obdobje.

V jesensko-zimskem obdobju (sezoni gripe in drugih akutnih okužb dihal) 2020/2021 pričakujemo, da se bo kroženje respiratornih virusov intenziviralo in koeksistiralo z morebitnim drugim valom Covid-19. Poleg sezone gripe, ki jo povzročajo virusi influence A, virusi influence B in sezone respiratornega sincicijskega virusa, bodo krožili še rinovirusi, humani metapnevmovirusi, virusi parainfluence, adenovirusi, enterovirusi, bokavirusi in koronavirusi. Nekateri koronavirusi, ki večinoma povzročajo blage akutne okužbe dihal, pogosto povzročajo sočasne okužbe z drugimi virusi. Uporaba diagnostičnih panelov in verižne reakcije s polimerazo, ki ugotavlja multiple viruse, omogoča učinkovito prepoznavo sočasnih okužb in njihov vpliv na potek obolenja.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 24 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 150.000 EUR

(MZ: 75.000,00 EUR, ARRS: 75.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: dr. Agata Zupančič

Tel. št.: (01) 478 - 6082

E-mail: [agata.zupancic@gov.si](mailto:agata.zupancic@gov.si)

**Tematski sklop 1.11.: Varna in globalno odgovorna Slovenija**

**Številka teme: 1.11.1.**

**Naslov teme: Etični in pravni vidiki triaže ob epidemiji Covid-19**

Cilji projekta:

* Pregled mednarodnih pravnih praks povezanih s problemom triažeob epidemiji Covid-19.
* Analiza priporočil etičnih komisij ter analiza možnih pravnih posledic odločitev o triaži.
* Ovrednotiti kazensko pravne odzive na kolizijo dolžnosti v okviru zdravstvenega sistema.
* Oblikovanje priporočil oz. predlogov rešitev za etično občutljive dileme.

Podrobnejša obrazložitev:

Epidemija Covid-19 je v številnih državah povzročila resne preobremenitve zdravstvenega sistema. V situacijah tovrstnih preobremenitev lahko prihaja do t. i. kolizij dolžnosti, ko zaradi pomanjkanja osebja ali tehničnih resursov, vsem pacientom, ki bi jo potrebovali ni mogoče zagotoviti ustrezne zdravstvene oskrbe. Tovrstne situacije povzročajo neznosen pritisk na zdravstveno osebje, ki je soočeno z odločitvami in z izbiro, komu od pacientov ponuditi možnost preživetja.

Ob resni nevarnosti, da bo prišlo do drugega vala pandemije, je potrebno, da se slovenska pravna in medicinska stroka seznanita tudi z razpravami o triaži, ki so potekale v drugih državah po svetu. Kriza, ki jo je povzročil Covid-19, nas sili, da o teh dilemah razmislimo in ponudimo jasne in pregledne odgovore na etične in pravne izzive, s katerimi smo kot družba soočeni.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 24 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 80.000,00 EUR

(MZ: 40.000,00 EUR, ARRS: 40.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: dr. Agata Zupančič

Tel. št.: (01) 478 - 6082

E-mail: [agata.zupancic@gov.si](mailto:agata.zupancic@gov.si)

**Predlagatelj tem: Ministrstvo za obrambo**

**Sofinancer: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije**

**Težišče 1: Vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba**

**Tematski sklop 1.11.: Varna in globalno odgovorna Slovenija**

**Številka teme: 1.11.2.**

**Naslov teme: Raziskave in razvoj inovativnih metod terapije in cepiva proti COVID-19 na osnovi principov sintezne biologije (SIN-COVID)**

Cilji projekta:

* Dizajn, priprava in testiranje peptidnih inhibitorjev fuzije virusa s tarčno celico. Peptidni inhibitorji virusne fuzije se sicer že uporabljajo za zdravljenje infekcije s HIV-1, zato je tak koncept realno možna osnova za zdravilo.
* Razvoj cepiva proti SARS-CoV-2 virusu: dizajn DNK cepiv na osnovi izbranih virusnih proteinov oz. njihovih kombinacij, s fokusom na različne strukturne proteine. Medtem ko so skoraj vsa cepiva, ki so trenutno v razvoju, osnovana na najbolj imunogenem S proteinu, bi načrtovani pristop omogočil pripravo cepiva, ki bi preprečilo celo morebitno ojačenje infekcije zaradi prisotnosti nevtralizirajočih protiteles, ki je bilo opaženo pri epidemiji SARS in razvoju cepiv proti SARS in MERS.
* Razvoj tehnološke platforme za pripravo učinkovitega DNK cepiva: Za pripravo velikih količin DNK cepiva za cepljenje velikega števila ljudi ter čim višjo učinkovitost izražanja virusnih proteinov.

Podrobnejša obrazložitev:

Posledice COVID-19 segajo v vse vidike družbe in lahko ogrozijo temelje nacionalne varnosti. Raziskovalne teme za podporo COVID-19 predstavljajo nove prioritete raziskav in tehnologij tako v okviru Organizacije za znanost in tehnologijo zveze Nato kot tudi predlog revidiranih prioritet v okviru Evropske obrambne agencije. S predvideno temo in njenimi cilji z novim pristopom se bo v okviru sintezne biologije razvijalo cepivo in zdravilo z raziskavami peptidov in njihove strukture s poznavanjem molekulske imunologije in na osnovi raziskav naravne imunosti. V okviru projekta se bo preizkusilo več inovativnih idej in testiralo delovanje »in vitro« na celičnih kulturah, kar bi bilo podkrepljeno tudi z eksperimenti na poskusnih živalih. Razvita platforma bi bila uporabna tudi za hiter odziv na druge virusne infekcije, še posebej za različne koronaviruse.

Področje razvoja sodi v biotehnološke raziskave, ki so prioritetno področje raziskav in razvoja v MORS ter v zavezništvu, še posebej v kontekstu novih bioloških groženj kot del RKBO. Pričakovan končni TRL je 3-4.

Okvirno obdobje trajanje projekta do: 24 mesecev

Okvirni obseg sredstev za celotno trajanje projekta do: 500.000,00 EUR

(MORS: 295.000,00 EUR, ARRS: 205.000,00 EUR)

Za dodatna pojasnila v zvezi s temo je kontaktna oseba: Anja Čibej Andlovec

Tel. št.: 01 471 2795

E-mail: [anja.cibej.andlovec@mors.si](mailto:anja.cibej.andlovec@mors.si)

1. Pri vseh razpisanih temah predlagatelj podaja dodatne informacije glede okvirnega trajanja, obsega sredstev in kontaktnih naslovov za dodatna pojasnila. [↑](#footnote-ref-1)